

DialogWeb™

1/19/1

004137373

WPI Acc No: 84-282913/198446

XRPX Acc No: N84-211100

Incoming call indication to data terminal user - by giving engaged data user visual display on screen whilst calling party receives announcement

Patent Assignee: TELEFONBAU & NORMALZEIT GMBH (TELN)

Inventor: VOIGT W

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicant	No	Kind	Date	Main IPC	Week
DE 3315884	A	19841108	DE 3315884	A	19830502			198446 B

Priority Applications (No Type Date): DE 3315884 A 19830502

Patent Details:

Patent	Kind	Lan	Pg	Filing	Notes	Application	Patent
DE 3315884	A		16				

Abstract (Basic): DE 3315884 A

A calling subscriber dialling an engaged number is connected through the exchange switch block (KN) to an announcement machine (ANS) which explains that the engaged, called party is engaged on a data call, e.g. a Prestal call. The called party receives a visual indication of a data terminal (DS) from an exchange located circuit (DMS) that a subscriber has attempted to call him. If the called party clears down the data call within a given time period, a call will automatically be established with the calling party who is receiving the announcement.

The display on the data terminal (DS) might show the number and name of the calling party. The announcement (ANS) sent to the calling party is selectable according to signals returned from the data terminal. Whilst the above protocol and message exchanges are taking place the call is free of charge for the calling subscriber.

ADVANTAGE - Improved service options for customers on the exchange.

Title Terms: INCOMING; CALL; INDICATE; DATA; TERMINAL; USER; ENGAGE; DATA; USER; VISUAL; DISPLAY; SCREEN; CALL; PARTY; RECEIVE; ANNOUNCE

Derwent Class: W01

International Patent Class (Additional): H04M-003/20; H04M-011/06

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): W01-C02B; W01-C05B

©1997-1999 The Dialog Corporation -

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift

(11) DE 3315884 A1

(51) Int. Cl. 3:

H04M 11/06

H 04 M 3/20

DE 3315884 A1

- (21) Aktenzeichen: P 33 15 884.3
(22) Anmeldetag: 2. 5. 83
(43) Offenlegungstag: 8. 11. 84

(71) Anmelder:

Telefonbau und Normalzeit GmbH, 6000 Frankfurt,
DE

(72) Erfinder:

Voigt, Wolfgang, 6368 Bad Vilbel, DE

Patentdeposithum

(54) Verfahren und Schaltungsanordnung zum Betreiben einer zentralgesteuerten Fernmelde-, insbesondere Fernsprechvermittlungsanlage

Ein Teilnehmer, welcher einen Teilnehmeranschluß wählt, welcher augenblicklich wegen einer Datenverbindung (beispielsweise Bildschirmtext) besetzt ist, erhält eine Ansage, welche denselben auf die Art des Besetzungsfalls aufmerksam macht. Durch eine Nachwahl von Wahlkennzeichen wird die Aussendung einer bestimmten Information durch einen in die Datenverbindung eingeschleiften Melde-
satz ausgelöst, welche einen optischen Hinweis auf dem Bildschirm des rufenden Teilnehmers zur Folge hat. Löst der gerufene Teilnehmer die Datenverbindung aufgrund dieser Anzeige aus, so wird zwischen diesem und dem rufenden Teilnehmer eine Fernsprechverbindung hergestellt. Die Anzeige auf dem Bildschirm kann auch den Namen oder die Rufnummer des rufenden Teilnehmers beinhalten.

Telefonbau und Normalzeit GmbH, 6000 Frankfurt am Main
Mainzer Landstrasse 128 - 146

Verfahren und Schaltungsanordnung zum Betreiben einer
zentralgesteuerten Fernmelde-, insbesondere
Fernsprechvermittlungsanlage

P a t e n t a n s p r ü c h e

- ① Verfahren zum Betreiben einer zentralgesteuerten Fern-
melde-, insbesondere Fernsprechvermittlungsanlage, bei
welcher Teilnehmeranschlußleitungen entweder mit der
jeweiligen Teilnehmerstation und der Vermittlungsan-
lage oder mit einer Datenstation und über eine Ver-
bindungsleitung mit einer Datenzentrale (beispiels-
weise Bildschirmtextzentrale) verbindbar sind, wobei
ein Anrufer eines derartigen Teilnehmeranschlusses
während einer Verbindung mit der Datenzentrale das
Besetzzeichen aus der Vermittlungsanlage erhält,
dadurch gekennzeichnet,
daß der rufende Teilnehmeranschluß bei einem Anruf
zu einem mit der Datenzentrale verbundenen Teilnehmer-
anschluß mit einer Ansageeinrichtung (ANS) verbunden
wird, welche diesem mitteilt, aus welchem Grund der
gewünschte Teilnehmeranschluß besetzt ist, daß durch
einen in die betreffende Verbindungsleitung einge-
schleiften Meldesatz (DMS) dem gerufenen Teilnehmer-
anschluß entsprechende Datensignale übermittelt werden,
welche an der Datenstation (DS) durch eine optische
Anzeige auf den vorliegenden Anruf hinweisen.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Hinweis auf das Vorliegen eines Anrufs auf
dem Bildschirm der Datenstation angezeigt wird.

5

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Hinweis auf dem Bildschirm in einer besonderen
Zeile erfolgt.

10

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der rufende Teilnehmeranschluß mit dem gerufenen
Teilnehmeranschluß verbunden wird, wenn innerhalb einer
15 vorgegebenen Zeit der gerufene Teilnehmeranschluß
die Datenverbindung auslöst.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,

20

daß der rufende Teilnehmeranschluß das Besetztzeichen
oder eine entsprechende Ansage erhält, wenn innerhalb
der vorgegebenen Zeit der gerufene Teilnehmer weitere
Daten aus der Datenzentrale (DZ) abruft.

25

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der rufende Teilnehmeranschluß das Besetztzeichen
erhält, wenn bis Ablauf der vorgegebenen Zeit kein
vereinbartes Datensignal von der Datenstation (DS)
30 ausgesendet wird.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß an der Datenstation (DS) die Rufnummer des rufenden
35 Teilnehmers angezeigt wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß an der Datenstation (DS) der Name des rufenden
Teilnehmers angezeigt wird.

02. . 3. 0

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß durch unterschiedliche, von der Datenstation ausge-
sendete Signale die Aussendung unterschiedlicher Ansage-
texte durch die Ansageeinrichtung (ANS) steuerbar ist.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Anrufer durch einen Ansagetext zur Nachwahl
aufgefordert wird, und daß unterschiedliche Nachwahl-
ziffern unterschiedliche Meldungen durch den Meldesatz
(DMS) an die Datenstation (DS) ausgesendet werden.

11. Verfahren nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß der rufende Teilnehmeranschluß das Besetztzeichen
erhält, wenn innerhalb einer vorgegebenen Zeit keine
Nachwahlziffern von diesem eintreffen.

20 12. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 oder 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß der vorgegebene Zeitraum für den rufenden Teil-
nehmeranschluß gebührenfrei ist.

25 13. Schaltungsanordnung zur Durchführung des Verfahrens
nach den Ansprüchen 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Meldesatz (DMS) ebenso wie alle übrigen
peripheren Einrichtungen der Vermittlungsanlage mit
der zentralen Steuereinrichtung (ZST) verbunden ist.

30 14. Schaltungsanordnung nach einem der Ansprüche
1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Meldesatz (DMS) bedarfsweise in die Verbindung
mit der Datenzentrale (BTZ) einschleifbar ist.

35 15. Schaltungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß berechtigte Teilnehmeranschlüsse mit der Daten-

zentrale (BTZ) über Verbindungsleitungen (DVL) verbunden werden, welche einen individuellen Meldesatz (DMS) aufweisen.

- 5 16. Schaltungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 15,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Meldesatz (DMS) eine Datensendeeinrichtung (DSE),
eine Datenempfangseinrichtung (DEM) und einen Speicher
mit einer Kapazität für die Informationen einer Bild-
schirmtext-Seite aufweist, wobei die Datensende- (DSE)
und die Datenempfangseinrichtung (DEM) mit dem Speicher
(SP) verbindbar sind.

10

15 17. Schaltungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 16,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ansageeinrichtung (ANS) Bestandteil des Melde-
satzes (DMS) ist.

20 18. Schaltungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Meldesatz (DMS) einen Wahlempfänger (WE) zur
Aufnahme der Nachwahl aufweist.

P 3815
Fs/we
19.4.83

00.06.83
Telefonbau und Normalzeit GmbH, 6000 Frankfurt am Main
Mainzer Landstrasse 128 - 146

Verfahren und Schaltungsanordnung zum Betreiben einer zentralgesteuerten Fernmelde-, insbesondere Fernsprechvermittlungsanlage

- Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Schaltungsanordnung zum Betreiben einer zentralgesteuerten Fernmelde-, insbesondere Fernsprechvermittlungsanlage, bei welcher Teilnehmeranschlußleitungen entweder mit der jeweiligen Teilnehmerstation und der Vermittlungsanlage oder mit einer Datenstation und über eine Verbindungsleitung mit einer Datenzentrale (beispielsweise Bildschirmtextzentrale) verbindbar sind, wobei ein Anrufer eines derartigen Teilnehmeranschlusses während einer Verbindung mit der Datenzentrale das Besetztzeichen aus der Vermittlungsanlage erhält.
- Die Teilnehmeranschlußleitung, welche jeweils eine Fernsprechteilnehmerstation mit der Fernsprechvermittlungsanlage verbindet, kann auch zur Datenübertragung verwendet werden, beispielsweise im Rahmen des Bildschirmtextdienstes. Auf der Teilnehmerseite wird hierzu die Fernsprechteilnehmerstation von der Teilnehmeranschlußleitung abgetrennt und letztere mit einem Modem verbunden. Auf der Vermittlungsseite wird die Teilnehmeranschlußleitung von dem Koppelnetz der Vermittlungsanlage abgetrennt und entweder direkt oder über ein weiteres Modem mit einer Datenvermittlungsanlage verbunden, über welche eine Verbindung zur Bildschirmtextzentrale herstellbar ist. Ist die Bildschirmtext-

zentrale direkt an der Vermittlungsanlage angeschlossen, so sind die Ausgänge der Bildschirmtextzentrale mit Modems bereits versehen, wodurch eine vermittlungsseitige Umschaltung entfällt.

5

Ist ein derartiger Teilnehmeranschluß mit einer Bildschirmtextzentrale verbunden, so ist er für Anrufer nicht erreichbar. Da die Fernsprechteilnehmerstation von der Teilnehmeranschlußleitung abgetrennt ist, besteht auch keine Möglichkeit, den angerufenen Teilnehmer auf das Vorliegen eines Anrufs hinzuweisen, wie dies beispielsweise bei einem durch eine Fernsprechverbindung besetzten Anschluß durch Einspeisen eines besonderen Hörtongs (Anklopfen) möglich ist. Es ist bereits vorgeschlagen worden (P 32 38 087.9), durch entsprechende Trägerfrequenzeinrichtungen die Teilnehmeranschlußleitung gleichzeitig sowohl für Fernsprech- als auch Datenverbindungen benutzbar zu machen. In einem derartigen Fall entsteht kein Besetztfall bei einer Datenübertragung.

20

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, ein Verfahren und eine Schaltungsanordnung anzugeben, wodurch bei einer alternativ benutzbaren Teilnehmeranschlußleitung die Möglichkeit gegeben ist, einen Teilnehmer, dessen Teilnehmeranschlußleitung durch eine Datenübertragung besetzt ist, auf das Vorliegen eines Anrufs hinzuweisen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der rufende Teilnehmeranschluß bei einem Anruf zu einem mit der Datenzentrale verbundenen Teilnehmeranschluß mit einer Ansageeinrichtung verbunden wird, welche diesen mitteilt, aus welchem Grund der gewünschte Teilnehmeranschluß besetzt ist, daß durch einen in die betreffende Verbindungsleitung eingeschleiften Meldesatz dem gerufenen Teilnehmeranschluß entsprechende Datensignale übermittelt werden, welche an der Datenstation durch eine optische Anzeige auf den vorliegenden Anruf hinweisen.

Der Anrufer erhält anstelle des Besetzttons den Hinweis

darauf, daß der gewünschte Teilnehmeranschluß wegen einer Datenübertragung besetzt ist und daß der gewünschte Teilnehmer auf das Vorliegen eines Anrufs aufmerksam gemacht wird. Das Vorliegen des Anrufs kann beispielsweise auf dem Bildschirm der Datenstation angezeigt werden.

Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß der Hinweis auf dem Bildschirm in einer besonderen Zeile erfolgt. Dies kann beispielsweise die unterste Bildschirmzeile sein, welche für Systemmeldungen reserviert ist (Informatikfachberichte, herausgegeben von W. Brauer im Auftrag der Gesellschaft für Informatik (22), Kommunikation in verteilten Systemen, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1979, Seite 204).

Weitere Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, welches in der Zeichnung dargestellt ist.
Es zeigt:

Fig. 1 das Blockschaltbild einer Fernsprechvermittlungsanlage und

Fig. 2 das Blockschaltbild eines Meldesatzes.

Bei dem in Fig. 1 gezeigten Blockschaltbild einer Fernsprechvermittlungsanlage kann es sich beispielsweise um eine solche mit analoger Durchschaltung der Sprechwege handeln. Die Anwendung der Erfindung ist jedoch nicht nur auf eine derartige Anlage sondern auch auf Anlagen mit zeitmultiplexer Durchschaltung anwendbar.

Das Blockschaltbild der Fernsprechvermittlungsanlage enthält nur diejenigen Einrichtungen, die zum Verständnis der Erfindung unbedingt notwendig sind. Bei der Fernsprechvermittlungsanlage kann es sich übrigens um eine öffentliche Fernsprechvermittlungsanlage oder auch um eine Fernsprechnebenstellenanlage handeln. Der Aufbau und die Wirkungsweise einer Fernsprechvermittlungsanlage ist beispielsweise in der Druckschrift TN-Nachrichten, Heft 76 (1975) auf den Seiten 7 ff und Heft 79 (1978) auf den Seiten

8 ff beschrieben. Bezuglich des Bildschirmtextdienstes wird noch auf die Druckschrift TN-Nachrichten Heft 85 (1982) Seite 31 bis 37 verwiesen.

- 5 Fernsprechteilnehmerstationen TA, TB sind über Teilnehmeranschlußleitungen TAL und Teilnehmeranschlußschaltungen TSA, TSB an der Koppelinrichtung KN angeschlossen. Verbindungsleitungen DVL sind über individuelle Leitungsschaltungen LS mit dem Koppelnetz KN verbunden. Außerdem bestehen Verbindungen zwischen der das Koppelnetz KN steuernden zentralen Steuereinrichtungen ZST und den Teilnehmeranschlußschaltungen TS und den Leitungsschaltungen LS.

15 An der Teilnehmeranschlußschaltung TSA ist über die Teilnehmeranschlußleitung TAL eine Umschalteinrichtung U angeschlossen, welche eine wahlweise Verbindung der Teilnehmeranschlußleitung TAL mit einer Fernsprechteilnehmerstation TA oder mit einem Modem M ermöglicht. An dem Modem ist eine Datenstation DS, beispielsweise ein Fernsehgerät und eine 20 Bedieneinrichtung angeschlossen. Der Teilnehmeranschluß ist damit zur Inanspruchnahme des Bildschirmtextdienstes vorbereitet.

25 Die Verbindungsleitungen DVL1 und DVL2 führen zu einer Bildschirmtextzentrale BTZ. In die Verbindungsleitung DVL ist ein Meldesatz DMS eingeschleift, welcher mit der zentralen Steuereinrichtung ZST verbunden ist. Eine weitere Anschlußmöglichkeit des Meldesatzes DMS ist in der gestrichelten Anordnung angedeutet, wobei derselbe 30 durch das Koppelnetz KN in eine Verbindung einschleifbar ist. Weiterhin ist an dem Koppelfeld KN eine Ansageeinrichtung ANS angeschlossen, deren Ansagetexte durch die zentrale Steuereinrichtung ZST auswählbar sind.

35 Es wird nun angenommen, daß von dem Teilnehmeranschluß TA eine Verbindung zu der Bildschirmtextzentrale BTZ aufgebaut werden soll. Durch die Umschalteinrichtung U soll symbolisch angedeutet werden, daß hierzu die Teilnehmeranschlußleitung TAL mit dem Modem M verbunden wird. Die Umschalteinrichtung U kann entweder eine selbstständige

- Einrichtung sein, oder auch ein Teil der Fernsprechteilnehmerstation oder des Modems bilden. Durch die manuelle oder automatische Auslösung der Aussendung einer den Bildschirmtextdienst kennzeichnenden Rufnummer wird der
- 5 Verbindungsauflaufbau eingeleitet. Die Wahlkennzeichen der Rufnummer können nun entweder in der Teilnehmeranschlußschaltung TSA oder auch durch eine nicht gezeigte Wahlauflaufnahmeeinrichtung aufgenommen und der zentralen Steuer-
einrichtung ZST mitgeteilt werden, welche daraufhin eine
- 10 Verbindung zwischen einer freien Verbindungsleitung DVL und der Teilnehmeranschlußschaltung TSA innerhalb des Koppelfeldes KN auswählt und die Durchschaltung im Koppel-
feld KN veranlaßt. Damit ist die Verbindung mit der Bild-
schirmtextzentrale BTZ aufgebaut. Durch Eingabe weiterer
15 Wahlkennzeichen kann nun der Bildschirmtextzentrale BTZ mitgeteilt werden, mit welchem Bildschirmtext-Anbieter verkehrt werden soll. Bei der weiteren Beschreibung wird davon ausgegangen, daß der Teilnehmeranschluß TA über die Verbindungsleitung DVL2 mit der Bildschirmtextzentrale BTZ verbunden ist. Aus der Bildschirmtextzentrale BTZ erhält nun der Teilnehmeranschluß Informationen, die von einem Modem M moduliert über die Verbindungsleitung DVL2, das Koppelfeld KN, die Teilnehmeranschlußleitung TAL über-
mittelt und durch den teilnehmerseitigen Modem M demoduliert
20 werden. Die Informationsübertragung in der beschriebenen Richtung erfolgt blockweise, wobei ein Block jeweils die Informationen für eine sogenannte "Bildschirmtext-Seite" enthält. In der Datenstation DS werden diese Informationen in einem Bildschirmtext-Decoder eingespeichert,
25 welcher dieselben für die Anzeige auf dem Bildschirm entsprechend aufbereitet. Der Abruf von Informationen von dem Teilnehmeranschluß aus erfolgt in umgekehrter Richtung zur Bildschirmtextzentrale BTZ.
- 30 Erfolgt nun ein Anruf zu dem Teilnehmeranschluß TA entweder über eine nicht gezeigte Fernsprech-Verbindungsleitung oder beispielsweise von der Teilnehmerstation TB, so erhält der rufende Teilnehmer normalerweise den Besetztton zwar unabhängig davon, ob der gewünschte Teilnehmeranschluß nun wegen einer Fernsprechverbindung oder wegen

10 einer Bildschirmtext-Verbindung besetzt ist. Weist der gewünschte Teilnehmer eine entsprechende Berechtigung auf, d.h. nur ein Teil oder auch alle Teilnehmeranschlüsse, welche zur Inanspruchnahme des Bildschirmtext-Dienstes vorbereitet sind, sind für das "optische Anklopfen" gemäß der Erfindung berechtigt, so wird der rufende Teilnehmeranschluß bzw. die ^{mit} dem rufenden Teilnehmer verbundene Verbindungsleitung auf Veranlassung der zentralen Steuereinrichtung ZST über das Koppelfeld KN mit einer Ansageeinrichtung ANS verbunden.

Bei der Frei/Besetzt-Prüfung in der zentralen Steuereinrichtung ZST wird festgestellt, daß der gewünschte Teilnehmeranschluß aufgrund der gewählten Rufnummer mit der Bildschirmtextzentrale BTZ verbunden ist und ob der betreffende Teilnehmeranschluß eine entsprechende Berechtigung aufweist. Ist dies der Fall, so erfolgt anstelle der Verbindung mit einem Satz zur Aussendung des Besetzttons 15 eine Verbindung mit der Ansageeinrichtung ANS.

20 Der rufende Teilnehmer erhält eine Ansage, welche ihm mitteilt, daß der gewünschte Teilnehmer augenblicklich den Bildschirmtext-Dienst in Anspruch nimmt und falls der rufende Teilnehmer wünscht, daß der gerufene Teilnehmer 25 auf das Vorliegen eines Anrufs aufmerksam gemacht wird, dies durch Nachwahl einer bestimmten Kennziffer zu kennzeichnen ist. Die Nachwahl wird entweder von einem an die betreffende Verbindung angeschalteten, nicht gezeigten Wahlaufnahmesatz oder auch durch eine entsprechende 30 Wahlaufnahmeeinrichtung in der Ansageeinrichtung ANS erfolgen. Die gewählte Kennziffer gelangt in die zentrale Steuereinrichtung ZST, wo ^{rauf} diese das Einschleifen des Meldesatzes DMS (gestrichelte Darstellung) durch das Koppelfeld KN in die Verbindung mit der Bildschirmtextzentrale BTZ veranlaßt. Der Meldesatz DMS sendet auf Veranlassung der zentralen Steuereinrichtung ZST eine entsprechende Information an den Teilnehmeranschluß des gewünschten Teilnehmers, wo diese in der Datenstation DS auf dem Bildschirm eine entsprechende Anzeige auslöst. Diese Anzeige kann beispielsweise in einer besonderen,

reservierten Zeile auf dem Bildschirm erfolgen. Mit Hilfe dieser Anzeige wird der Teilnehmer auf das Vorliegen eines Anrufs aufmerksam gemacht.

- 5 Mit Beginn der Aussendung der Information aus dem Melde-
satz DMS beginnt eine Zeitvorgabe abzulaufen, innerhalb
deren Dauer ein entsprechendes Signal von der Datenstation
DS eintreffen muß. Der gerufene Teilnehmer kann nun ent-
weder mitteilen, daß er zurückrufen will, daraufhin erhält
10 der rufende Teilnehmer aufgrund der Auswertung des
Signals in der zentralen Steuereinrichtung ZST aus der
Ansageeinrichtung ANS eine entsprechende Ansage, worauf
dieser dann die Verbindung auslöst. Läuft die vorgegebene
Zeit ab, ohne daß ein Signal vom gerufenen Teilnehmer im
15 Meldesatz DMS eintrifft, dann erhält der rufende Teil-
nehmer eine Ansage aus der Ansageeinrichtung ANS, welche
mitteilt, daß der gerufene Teilnehmer auf die Anzeige
nicht reagiert. Die gleiche Ansage kommt zur Aussendung,
wenn der gerufene Teilnehmer innerhalb der vorgegebenen
20 Zeit eine neue Seite abruft.

Anstelle weiterer Ansagen kann in diesen Fällen dem
rufenen Teilnehmer auch das Besetztzeichen mitgeteilt
werden.

- 25 Löst der gerufene Teilnehmer aufgrund der Anzeige auf
dem Bildschirm die Verbindung mit der Bildschirmtext-
zentrale BTZ innerhalb der vorgegebenen Zeit ab, so
wird dessen Fernsprechteilnehmerstation TA auf Veran-
lassung der zentralen Steuereinrichtung ZST über das
30 Koppelfeld KN mit dem rufenden Teilnehmer verbunden,
so daß zwischen beiden eine normale Fernsprechverbindung
besteht.
- 35 Durch unterschiedliche Kennziffern, welche vom rufenden
Teilnehmer eingegeben werden, können im Meldesatz DMS
unterschiedliche Anzeigeeinformationen für den gerufenen
Teilnehmer ausgelöst werden.

Wie bereits erwähnt, wird der rufende Teilnehmer zur Ein-

gabe einer Nachwahlinformation durch die Ansage aufgefordert. Für die Eingabe der Nachwahl ist ein Zeitraum vorgegeben, nach dessen Ablauf der rufende Teilnehmer das Besetztzeichen erhält, wenn eine Nachwahl nicht erfolgt

5 ist. Gebührenmäßig könnte die Verbindung derart behandelt werden, daß bis zum Beginn des Zeitraums für die Nachwahl die Verbindung gebührenfrei ist, da erst durch die Nachwahl dem gerufenen Teilnehmer eine Nachricht übermittelt wird.

10 Der Zeitraum nach der Nachwahl kann nun entweder dem rufenden Teilnehmer oder auch dem gerufenen Teilnehmer in Rechnung gestellt werden, wobei auch eine Pauschalabgeltung im Rahmen der höheren Grundgebühr für die besondere Berechtigung denkbar ist.

15

Bisher war davon ausgegangen worden, daß für die Durchführung des sogenannten "optischen Anklopftens" ein freier Meldesatz DMS in die Verbindung mit der Bildschirmtextzentrale BTZ eingeblendet wird. Es ist jedoch auch eine

20 andere Lösung denkbar, bei welcher der Meldesatz DMS bereits fest in eine Verbindungsleitung eingeschleift ist, wie dies bei der Verbindungsleitung DVL1 gezeigt wird.

Durch den bereits beschriebenen Umkoppelvorgang im Koppelfeld KN könnte der Fall eintreten, daß eine Daten

25 übertragung zwischen der Bildschirmtextzentrale BTZ und dem Teilnehmeranschluß verstümmelt wird. Dies wird bei einer festen Zuordnung eines Meldesatzes DMS zu einer Verbindungsleitung DVL vermieden. Bei einer derartigen Anordnung erfolgt die Verbindung eines Teilnehmeranschlusses

30 für den Bildschirmtext-Dienst mit einer derartigen Verbindungsleitung DVL, wenn der betreffende Teilnehmeranschluß eine entsprechende Berechtigung für das "optische Anklopfen" besitzt. Andere Teilnehmeranschlüsse ohne diese Berechtigung werden mit einer Verbindungsleitung DVL

35 ohne Meldesatz DMS verbunden.,

Aus steuerungstechnischen Gründen kann die Ansageeinrichtung ANS und die nicht gezeigte Wahlaufnahmeeinrichtung ebenfalls Bestandteil des Meldesatzes DMS sein. Nähere Einzelheiten über den Aufbau des Meldesatzes DMS werden

anhand des Blockschaltbildes in Fig. 2 näher erläutert.
An dem Meldesatz ist die Verbindungsleitung DVL ange-
schlossen, welche über die Schalter S1 und S2 zum Koppel-
feld KN geführt ist. Eine weitere Verbindung mit dem
5 Koppelfeld KN dient zum Anschluß der Ansageeinrichtung ANS
und der Wahlaufnahmeeinrichtung WE. In der dargestellten
Ruhelage der beiden Schalter S1 und S2 ist die Verbindungs-
leitung DVL durch den Meldesatz DMS durchgeschleift, während
10 in der anderen Lage der Schalter S1 und S2 eine Daten-
empfangseinrichtung DEM bzw. eine Datensendeeinrichtung DES
mit der Verbindungsleitung DVL verbindbar ist. Bei ange-
schalteter Datensendeeinrichtung DES kann über den Schalter
S3 die Datenempfangseinrichtung DEM parallel zu derselben
15 angeschaltet werden. Die Schalter S1 bis S3 können auch
als elektronische Schalteinrichtungen ausgebildet sein,
sie werden in jedem Fall von der Steuereinrichtung ST
des Meldesatzes DMS betätigt. Die Datenempfangseinrichtung
DEM nimmt die auf der Verbindungsleitung DVL auftretenden
Informationen auf und gibt diese an den Speicher SP weiter,
20 welcher das Fassungsvermögen für die Informationen eines
ganzen Blocks, welcher einer Bildschirmtext-Seite entspricht,
aufweist. Vom Teilnehmer eintreffende Signale werden von
der Datenempfangseinrichtung DEM an die Steuereinrichtung ST
weitergegeben. Die Datensendeeinrichtung DES ist einerseits
25 mit dem Speicher SP zur Aussendung des Speicherinhalts
desselben in Richtung Teilnehmeranschluß und anderer-
seits mit der Steuereinrichtung ST zur Aussendung der
besonderen am Teilnehmeranschluß des gerufenen Teilnehmers
auf dem Bildschirm anzzeigenden, auf das Vorliegen eines
30 Anrufs hinweisenden Informationen, verbunden. Die Auswahl
der Ansagetexte erfolgt durch die Steuereinrichtung ST,
und zwar entweder aufgrund der von der Wahlaufnahmeein-
richtung WE empfangenen Nachwahlkennziffern oder aufgrund
von Informationen aus der zentralen Steuereinrichtung
ZST.

Zur Aussendung einer Information an den gerufenen Teil-
nehmeranschluß zur Darstellung eines entsprechenden Hin-
weises auf dessen Bildschirm werden die Schalter S1 und S2
betätigt. Die Datensendeeinrichtung DES sendet die ent-

02.02.14

sprechenden Informationen an den Teilnehmeranschluß,
gleichzeitig ist die Datenempfangseinrichtung DEM mit der
Verbindungsleitung DVL verbunden, damit bei Auftreten eines
Datenblocks während der Aussendung der Information an den
gerufenen Teilnehmer derselbe in dem Speicher SP zwischen-
gespeichert werden kann. Auf diese Weise wird eine
Verstümmelung der Übertragung von Informationen von der
Bildschirmtextzentrale BTZ zum Teilnehmeranschluß während
der Aussendung des Hinweises auf das Vorliegen eines
Anrufs vermieden. Nach Aussendung der Information an den
gerufenen Teilnehmeranschluß wird anschließend der Inhalt
des Speichers SP, d.h. der aufgenommene Datenblock durch
die Datensendeeinrichtung DES zum gerufenen Teilnehmer-
anschluß gesendet.

Nach Aussendung der Information über den wartenden Anruf
an den gerufenen Teilnehmer, wird der Schalter S3 ge-
schlossen und damit die Datenempfangseinrichtung DEM
angeschlossen. Vom Teilnehmeranschluß eintreffende
Signale werden von derselben aufgenommen und an die
Steuereinrichtung ST weitergegeben, wo diese zur Auswahl
von Ansagetexten für die Ansageeinrichtung ANS dienen.
Die Auslösung der Verbindung mit der Bildschirmtext-
zentrale wird entweder in dem Leitungssatz LS der be-
treffenden Verbindungsleitung DVL oder auch im Melde-
satz DMS erkannt und an die zentrale Steuereinrichtung ZST
weitergegeben, welche die Auftrennung der Verbindung im
Koppelfeld KN veranlaßt.

Neben einem Hinweis auf dem Bildschirm auf das Vorliegen
eines Anrufs ist auch die Anzeige der Rufnummer oder des
Namens des Anrufers denkbar.

P 3815
Fs/we
19.4.83

02-06-01

15.

Nummer:
Int. Cl. 3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

33 15 884
H 04 M 11/06
2. Mai 1983
8. November 1984

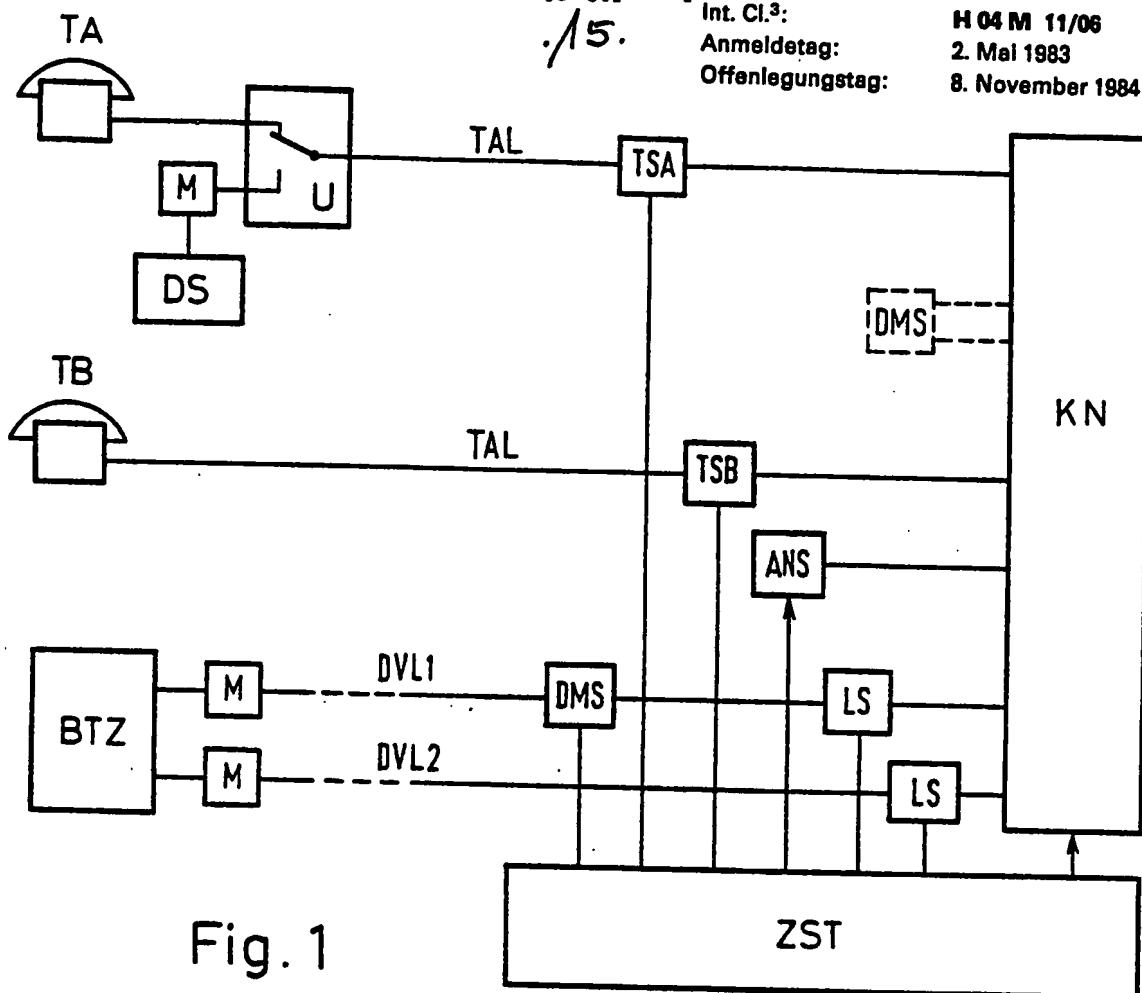


Fig. 1

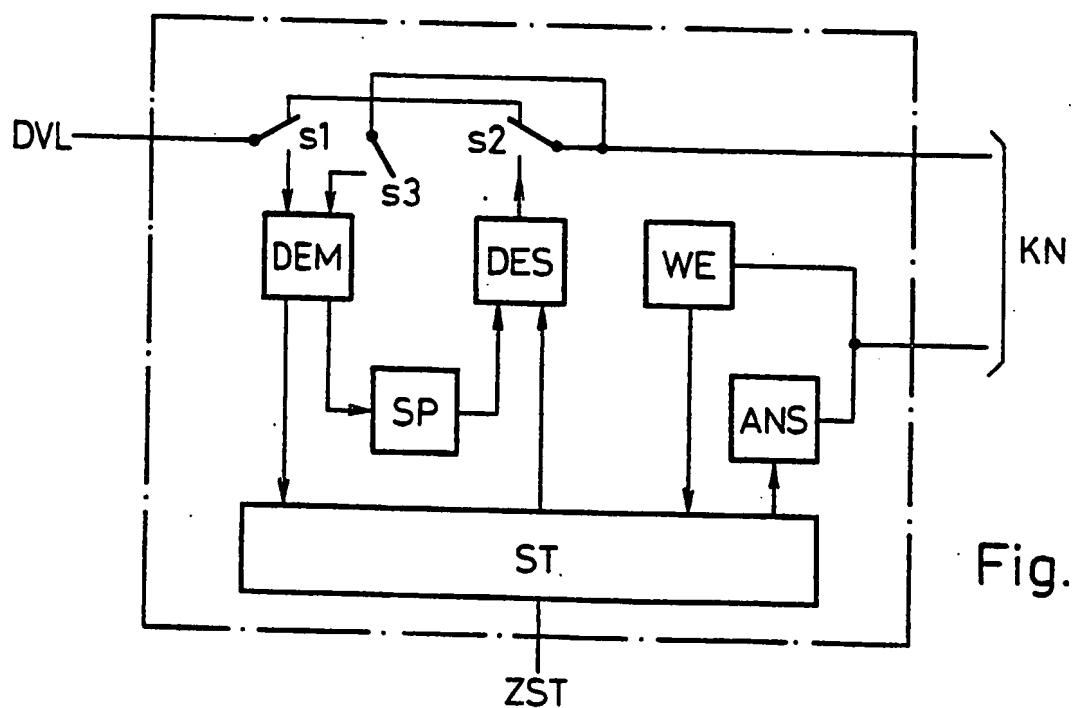


Fig. 2